

이론의 가장 바람직한 운명은 ……

보다 더 포괄적인 이론으로 가는 길을 열어주는 하나의 제한된 사례로서 작용하는 것이다.

—알베르트 아인슈타인

1 과학: 추측과 논박

턴불 씨는 불길한 결과들을 예언했으며 ……

그리고 이제는 자신의 예언을 검증하는 데에
전력을 다하고 있었다.

— 앤터니 트롤럽^{역1)}

1

이 강연에 참석하는 사람들의 명단을 받아보고 그 청중이 동료 철학자들이라는 것을 알았을 때, 나는 약간의 망설임과 고려 끝에, 아마도 여러분들은 내가 가장 관심을 갖고 있는 문제들과, 내게 가장 친숙한 이런 문제들의 전개에 관해 이야기해 주기를 더 원하리라고 생각했다. 그리하여 나는 예전에 시도해 본 적이 없었던 일을 해보기로 결정했다. 즉 <이론을 과학적인 것으로서 간주해야 할 시기

* 이 글은 1953년 여름에 영국 문화 진흥회가 기획한 <현대 영국 철학의 발전과 경향>이라는 강연회의 일부로 케임브리지 시의 피터하우스에서 행한 강연이며, 메이스 C. A. Mace가 엮은 『금세기 중엽의 영국 철학 *British Philosophy in Mid-Century*』(1957)에 <과학 철학 — 개인적 보고 *Philosophy of Science: a Personal Report*>라는 제목으로 처음 간행되었다.

는 언제인가) 또는 <이론의 과학적인 성격이나 지위를 결정할 기준이 존재하는가>라는 문제와 처음으로 씨름하기 시작했던 1919년 가을 이후 과학 철학과 관련된 나의 작업에 관해 보고하기로 결정했다.

당시 나를 괴롭혔던 문제는 <이론은 어느때에 참인가>도 아니었고, <이론은 어느때에 받아들여질 수 있는가>도 아니었다. 나의 문제는 다른 것이었다. 나는 과학과 사이비 과학을 구분하고자 했다. 왜냐하면 과학도 종종 오류를 범하고, 오히려 사이비 과학이 우연히 참이 될 수 있다는 것을 잘 알고 있었기 때문이다.

물론 나는 이 문제에 대해 가장 널리 받아들여지고 있던 대답을 알고 있었다. 과학은 본질적으로 관찰이나 실험에 의해 수행되는, 귀납적인 경험적 방법에 의해 사이비 과학 — 또는 <형이상학> — 과 구분된다는 것이다. 그러나 나는 이 대답에 만족하지 못했다. 반대로 나는 완전히 경험적인 방법과 비경험적 또는 사이비 경험적인 방법 — 즉 관찰과 실험에 호소하지만, 그럼에도 불구하고 과학의 기준에는 도달하지 못하는 방법 — 을 구별하는 것을 나의 문제로 정식화했다. 사이비 경험적 방법의 예로는 별자리와 사람의 일생을 관찰함으로써 방대한 경험적 증거를 가진 점성술을 들 수 있을 것이다.

그러나 나의 문제는 점성술의 사례에서 기인한 것이 아니기 때문에, 나는 여기서 내 문제를 야기한 분위기와 내 문제에 자극을 준 사례들을 간략히 말하고자 한다. 오스트리아 제국이 무너진 후에 그곳에는 혁명이 일어났다. 세상은 혁명적인 표어와 사상들, 그리고 새롭고 과격한 이론으로 충만했다. 나의 관심을 끈 이론들 중에서 아인슈타인의 상대성 이론만큼 중요한 것은 없었다. 그리고 그 밖의

역1) Anthony Trollope(1815-1882): 영국의 작가. 1850년 이후 영국 남부에서 우체국 관리로 일하면서 50편 이상의 소설, 기행문, 전기를 썼다.

세 가지는 마르크스의 역사 이론, 프로이트의 정신분석학, 그리고 아들러 Alfred Adler의 이론바 <개인 심리학>이었다.

이 이론들, 특히 상대성 이론에 대해서는 (오늘날까지도 마찬가지로) 통속적인 별의별 말이 많았으나, 나는 다행스럽게도 나를 이 이론의 연구로 끌어들이는 사람들을 만날 수 있었다. 나는 작은 학생 단체에 속했는데, 우리 모두는 1919년에 아인슈타인의 중력 이론을 처음으로 입증한 에딩턴^{역2)}의 개기 일식 관찰 결과에 깊은 감명을 받았다. 그것은 우리에게는 큰 경험이었으며, 나의 지적 발전에 지속적인 영향을 주었다.

당시 학생들 사이에서는 내가 언급한 나머지 세 이론에 대해서도 폭넓은 토론이 벌어졌다. 나는 우연히 아들과 개인적으로 알게 되었으며, 그가 사회 지도 상담소를 차려 비엔나의 노동 계급의 자녀들과 청소년들을 대상으로 벌이고 있는 사회 사업에 동참하기까지 했다.

이들 세 이론 — 마르크스주의자들의 역사 이론, 정신분석, 개인 심리학 — 에 더욱 불만을 품기 시작한 것은 1919년 여름이었다. 그리고 이 이론들의 과학적 지위에 대한 주장에 의심을 품기 시작했다. 나의 문제는 처음에는 다음과 같은 단순한 형식을 취했다. <마르크스주의, 정신분석, 그리고 개인 심리학은 무엇이 잘못되었는가? 이 이론들이 물리 이론, 뉴턴의 이론, 특히 상대성 이론과 다른 이유는 무엇인가?>

이 대비를 분명히 하기 위해, 나는 당시 우리들 가운데서 아인슈타인의 중력 이론이 참임을 믿는다고 말한 사람은 거의 없었다는 것

역2) Arthur Stanley Eddington(1882-1944): 영국의 천문학자, 물리학자. 1914년 케임브리지 천문대 소장 역임. 우주론과 천체 물리학을 이론적으로 개척하여 항성의 질량과 광도의 관계를 해명하였고, 상대성 이론과 양자 역학의 연구에도 기여하였다.

을 설명해야겠다. 이것은 나를 괴롭힌 것이 나머지 세 이론들이 참이었기 때문이 아니라는 것을 보여준다. 단순히 수리 물리학이 사회학, 심리학 이론의 형태보다 더 정확하다고 느꼈기 때문도 아니었다. 내가 고심한 것은 적어도 그 단계에서는 참의 문제도 아니었으며, 정확성이나 측정 가능성에 관한 문제도 아니었다. 나의 고민은 이들 세 이론이 과학으로 자처하고 있으나, 실제로는 과학보다는 원시 신화와 공통점이 더 많으며, 천문학보다는 점성술에 더 가깝다는 느낌에서 비롯된 것이었다.

나는 마르크스, 프로이트 및 아德勒의 지지자였던 친구들이, 이 세 이론의 일련의 공통점들, 특히 그것들의 그럴듯해 보이는 설명력에 감명을 받았다는 것을 알게 되었다. 이 이론들은 실제로 그것들이 언급하는 영역 내에서 일어나는 모든 것들을 설명할 수 있을 것 같았다. 이 이론들에 대한 연구는 모두, 아직 연구를 시작하지 않은 사람들에게 가려져 있었던 새로운 진리에 대해 눈을 뜨게 해주는, 지적인 전환이나 계시의 효과를 갖는 것 같았다. 그래서 일단 눈을 뜨게 되면, 어디에서든지 그 이론을 입증하는 사례를 보게 되는 것이었다. 세계는 이론의 검증들로 가득 차 있었다. 무엇이 일어나든, 그것은 항상 그 이론을 입증하였다. 따라서 그 이론의 참은 명백한 것으로 보였다. 이것들을 믿지 않는 사람들은 분명히 명백한 진리를 보고 싶어하지 않는 사람들이 되어버렸다. 이들은 그러한 진리가 자신들의 계급적 이해 관계에 반하거나, 아직 <분석되지 않은 채> 치료를 원하고 있는 자신들의 억압된 충동 때문에 그것을 보지 않으려는 것이었다.

내가 보기에, 이러한 상황에서 가장 특징적인 요소는 문제의 이론들을 <검증>하는 관찰 결과인 끊임없는 입증 사례에 있었던 것 같다. 그리고 이 점이 그 이론의 지지자들에 의해 항상 강조되었다. 마

르크스주의자는 신문의 지면을 넘길 때마다 그의 역사 해석을 입증해 주는 증거를 발견했다. 뉴스에서뿐만 아니라, 그 신문의 계급적 편향을 드러내는 보도 자료에서도, 그리고 특히 그 신문이 말하지 않은 것에서도. 또 프로이트의 이론을 신봉하는 정신분석학자는 <임상 실험>에 의해 그들의 이론이 항상 검증되었다는 것을 역설했다. 아德勒와 관련해서 나는 개인적인 경험에 의해 깊은 인상을 받았다. 나는 1919년에 아德勒의 이론에 특히 들어맞지 않는 것으로 보이는 경우를 그에게 보고한 일이 있었다. 그러나 아德勒는 그 아이를 실제로 본 적이 없었음에도 불구하고, 열등감에 관한 자신의 이론으로 그 사례를 분석하는 데에 아무런 어려움도 느끼지 않았다. 나는 약간 충격을 받고 어떻게 그렇게 확신할 수 있는지를 물었다. <천 번이나 경험했기 때문에>가 그의 대답이었다. 그 대답을 듣고 나는 이렇게 말하지 않을 수 없었다. <아마도 이번까지 합쳐서, 당신의 경험은 천 하고도 한번째가 되겠군요.>

그 말을 하면서 내가 마음에 품고 있었던 것은, 그의 이전의 관찰들이 이 새로운 관찰보다 더 낫다고는 할 수 없다는 점이었다. 매번의 경험은 그때마다 <이전의 경험>에 비추어서 해석되었으며, 동시에 추가적인 입증 사례로 간주되었다. 나는 관찰이 무엇을 입증해주는가 자문해 보았다. 결론은 하나의 사례가 그 이론에 의해 해석될 수 있었다는 것뿐이었다. 그러나 이것은 별 의미가 없다고 생각되었다. 왜냐하면 있을 법한 모든 사례가 아德勒의 이론이나 프로이트의 이론에 의해 해석될 수 있었기 때문이다. 나는 이 점을 인간 행위의 상반된 두 가지 예를 통해 보여줄 수 있다. 하나는 아이를 익사시키기 위해 아이를 물 속에 밀어넣는 사람의 행위이며, 다른 하나는 아이를 구하기 위해 자신의 생명을 희생시키는 사람의 행위이다. 이 두 경우는 프로이트와 아德勒의 이론에 의해 똑같이 쉽게

해석될 수 있다. 프로이트의 이론에 따르면, 첫번째 사람은 (말하자면, 오이디푸스 콤플렉스의 일부를 구성하고 있는) 억압에 의해 고통받고 있으며, 반면에 두번째 사람은 그 승화에 성공하고 있는 것이다. 아들러의 이론에 따르면, 첫번째 사람은 (자신도 감히 범죄를 저지질 수 있다는 것을 자신에게 입증해 보이려고 하는 욕구를 일으키는) 열등감에 의해 고통받고 있으며, 두번째 사람도 (자신도 감히 아이를 구출할 수 있다는 것을 자신에게 입증해 보이려고 하는) 열등감에 시달리고 있는 것이다. 나는 이 두 이론에 의해 해석되지 못할 인간 행위는 하나도 생각할 수 없었다. 이것은 그들의 이론은 항상 적합하며 항상 입증된다는 사실을 보여주는 것이며, 이 사실이 그 이론들의 신봉자들의 눈에는 그 이론들을 위한 가장 강력한 논증을 구성하는 것이었다. 그러나 나는 외견상 강력해 보이는 이 점이 사실은 그들의 약점이라는 생각이 들기 시작했다.

아인슈타인의 이론을 보면 상황은 확연히 다르다. 전형적인 사례로서, 당시 에딩턴이 이끌던 관측반의 발견에 의해 입증되었던 아인슈타인의 예측을 생각해 보자. 그의 중력 이론은, 물체와 마찬가지로 빛도 (태양과 같은) 무거운 물체에 의해 이끌려야만 한다는 결론에 도달했다. 그 결과 외견상 태양 가까운 곳에 위치하고 있는 것으로 보이는 먼 항성에서 나오는 빛은, 그 항성이 태양에서 약간 떨어져 나간 것처럼 보이는 방향으로부터 지구에 도달한다는 것이 계산될 수 있었다. 다시 말하면, 태양 가까이에 있는 별들은 태양으로부터 약간 떨어져 이동한 것처럼 보이고, 별들끼리도 약간씩 떨어져 이동한 것처럼 보이리라는 것이 계산될 수 있었다. 이러한 별들은 태양의 엄청난 밝기로 인해 낮에는 눈에 띄지 않기 때문에, 정상적으로는 관찰할 수 없다. 그러나 일식이 일어나는 동안에는 그 별들의 사진 촬영이 가능하다. 동일한 성좌를 야간에 촬영해서 두 개의

사진으로 거리를 측정하고, 예측된 결과를 확인해 볼 수 있다.

그런데 이 경우에 인상적인 것은 이러한 종류의 예측에 수반되는 위험성이다. 만약 관찰의 결과, 예측된 결과가 결정적으로 드러나지 않는다면, 그 이론은 단번에 논박된다. 그 이론은 관찰의 어떠한 가능한 결과들과 양립 불가능하다. 실제로 그것은 아인슈타인 이전의 모든 사람들이 예기했던 결과들과 양립할 수 없다.¹⁾ 이것은 내가 앞서 기술했던 상황, 즉 문제되는 이론이 거의 모든 인간 행위와 양립 가능하고, 따라서 그 이론들을 검증하지 않는 어떠한 인간 행위도 사실상 기술할 수 없는 그러한 상황과는 매우 다르다.

이러한 고찰들을 통해 나는 1919-1920년 겨울에 다음과 같이 재정식화할 수 있는 결론에 이르렀다.

(1) 만약 우리가 입증을 구한다면, 거의 모든 이론들은 쉽게 입증되거나 검증될 수 있다.

(2) 입증은 위험한 예측들의 결과일 때에만 가치가 있다. 다시 말해서 문제되는 이론에 의해서는 밝혀지지 않았지만, 그 이론과 양립 불가능하여 그 이론을 반박할 수 있는 사건을 우리가 예상할 수 있는 경우에만 입증으로서의 가치가 있는 것이다.

(3) 〈좋은〉 과학적 이론은 모두 일종의 금지이다. 그것은 어떤 일이 일어나는 것을 금지한다. 이론이 금지하는 것이 많으면 많을수록 그 이론은 더 좋은 이론이다.

(4) 가능한 어떤 사건에 의해서도 논박될 수 없는 이론은 비과학적이다. 논박 불가능성은 (흔히 생각하듯이) 이론의 장점이 아니라 단점이다.

1) 이 대목은 사실을 좀 지나치게 단순화하고 있다. 빛의 입자설을 가정한다면, 아인슈타인이 도출한 결과의 반 가량은 고전 이론으로부터 도출할 수 있을지도 모른다.

(5) 이론에 대한 참된 시험은 모두 이론을 반증하거나 논박하기 위한 시도이다. 시험 가능성은 반증 가능성이다. 그러나 시험 가능성에는 정도의 차이가 있다. 어떤 이론들은 다른 이론들보다 시험 가능성이 더 높으며 논박의 기회가 더 많이 주어져 있다. 말하자면, 그것들은 더 큰 위험성을 안고 있다.

(6) 이론에 대한 참된 시험의 결과가 아니라면, 입증의 증거는 가치가 없다. 이것은 입증의 증거가 이론을 반증하기 위한 진지하지만 실패로 끝난 시도로서 제시될 수 있다는 것을 뜻한다. (나는 지금 <확인의 증거 corroborating evidence>에 관해 말하고 있다.)

(7) 참된 시험이 가능한 이론들 중 어떤 것들은, 거짓임이 드러났을 때에도, 그 신봉자들에 의해 계속 지지를 받는다. 예컨대, 임시 방편 ad hoc의 보조 가설을 도입하거나, 임시 방편으로 논박을 피할 수 있는 방식으로 그 이론을 재해석하곤 한다. 그러한 절차는 항상 가능하다. 그러나 그것은 그 이론의 과학적인 지위를 파괴하거나 적어도 그 가치를 떨어뜨리는 대가를 치르기 전에는, 논박으로부터 그 이론을 구제할 수 없다. (후에 나는 이 구제 조치를 <협약주의자의 왜곡> 또는 <협약주의자의 책략>으로 기술했다.)

이 모든 것을 요약하면, 이론의 과학적 지위에 대한 기준은 이론의 반증 가능성이나 논박 가능성, 또는 시험 가능성이라고 할 수 있을 것이다.

2

지금까지 언급한 여러 이론들의 도움으로 이 점을 구체적으로 예증할 수 있을 것 같다. 아인슈타인의 중력 이론은 확실히 반증 가능성의 기준을 만족시켰다. 비록 당시의 측정 도구로는 자신 있게 그

이론에 대한 시험의 결과를 단언하지는 못했을지라도, 그 이론을 논박할 수 있는 가능성은 분명히 있었다.

점성술은 시험에 통과하지 못했다. 점성가들은 자신이 입증 증거로 믿고 있는 것에 깊이 심취했으며 잘못 이끌렸다. 또 그에 못지않게 불리한 증거에는 주의를 기울이지 않았다. 더욱이, 해석과 예언을 아주 모호하게 해서, 그 이론과 예언이 보다 정확했다면 논박되었을 그 어떠한 것도 설명해 넘길 수 있었다. 그들은 반증을 피하기 위해서 그 이론의 시험 가능성을 파기해 버렸다. 모호하게 예측함으로써 그 예측들이 거의 실패할 수 없도록, 따라서 논박될 수 없도록 하는 것은 점쟁이들의 전형적인 술책이다.

마르크스주의의 역사 이론 또한, 창시자들과 추종자들의 진지한 노력에도 불구하고, 궁극적으로는 이 점쟁이의 책략을 채택했다. 초기의 일부 정식들에서는 (예컨대, <다가오는 사회 혁명>에 대한 마르크스의 성격 분석에서) 그들의 예측은 시험 가능한 것이었고, 실제로 반증되었다.²⁾ 그러나 마르크스의 추종자들은 그 논박을 받아들이는 대신에, 이론과 증거를 일치시키기 위해 이 양자를 재해석했다. 그들은 이러한 방식으로 그 이론을 논박에서 구제했다. 그러나 그 이론을 논박 불가능하도록 만드는 장치를 채택한 대가를 치러야만 했다. 따라서 그들은 그 이론에 <협약주의자의 왜곡>을 가했다. 결국 이러한 전략에 의해, 그들은 술하게 선전해 낸 그들 이론의 과학적 지위에 대한 주장을 파괴해 버리고 만 것이다.

나머지 두 가지의 정신분석 이론은 다른 부류에 속한다. 그것들은 완전히 시험 불가능하며 논박 불가능하다. 그 이론들과 모순될 수 있는 어떠한 인간 행위도 생각할 수 없었다. 이것은 프로이트와 아

2) 예컨대, 나의 저서 『열린 사회와 그 적들』, 15장 3절 및 주13-14 참조.

들러가 어떤 것을 올바르게 이해하지 못했다는 것을 뜻하지는 않는다. 개인적으로는, 그들의 주장 중 많은 부분이 상당한 중요성을 갖고 있으며, 언젠가는 시험 가능한 심리학에서 제구실을 할 수도 있다는 것을 의심하지 않는다. 그러나 정신분석가들이 소박하게도 자신들의 이론을 입증해 준다고 믿고 있는 〈임상 관찰〉은 점성가들이 행하는 일상적인 입증 이상의 역할을 할 수 없다.³⁾ 또한 프로이트의 자아, 초자아, 이드에 대한 서사시적인 작품에 대해서 말하자면, 그것이

3) 〈임상 관찰〉이라는 것은, 다른 모든 관찰과 마찬가지로, 이론에 의한 해석이다(본 장의 4절 이하 참조). 이 이유만 가지고서는 그러한 관찰이 관찰을 해석하는 이론을 지지하는 듯한 인상을 주기 쉽다. 그러나 실질적인 지지는 시험을 통한 관찰(논박의 시도)을 통해서만 얻을 수 있다. 그리고 이 목적을 위해서는, 논박의 기준을 미리 설정해야 한다. 즉, 어떠한 관찰 가능한 사태를 실제로 관찰했을 때, 이론이 논박되고 있는 것을 보여주는지에 대해서 의견이 일치되어야 한다. 그렇다면 어떤 종류의 임상 반응 사례가, 정신분석학자가 만족할 수 있도록, 특수한 진단뿐 아니라 정신분석 자체도 논박할 수 있을까? 그리고 그와 같은 논박의 기준을 정신분석학자들이 단 한번이라도 논의하거나 의견의 일치를 본 적이 있을까? 오히려 〈반대 감정 병존 ambivalence〉 같은 일군의 정신분석 용어가 있어(반대 감정 병존이라는 것이 없다고 말할 생각은 없지만), 그것이 그런 기준에 대해 합의하는 것을 — 불가능하게 만들지는 않을지라도 — 어렵게 만들고 있지는 않을까? 그리고 정신분석학자가 지니고 있는 (의식적 또는 무의식적인) 기대나 이론이 환자의 〈임상 반응〉에 어느 정도의 영향을 끼치는가를 얼마나 문제시해 왔을까? (환자에게 그 반응을 해석해 함으로써 영향을 미치려고 하는 의식적인 시도에 관해서는 말할 필요도 없다.) 오래전에 나는 이론이나 기대나 예측 같은 것이 그들이 예측하고 기술하고 있는 사건에 미치는 영향을 표현하기 위해, 〈오이디푸스 효과〉라는 용어를 사용했다. 오이디푸스 왕이 아버지를 살해하게 되는 인과의 사슬이, 신탁에 의한 이 사건의 예언에서 비롯되었음을 상기할 필요가 있다. 그것은 이러한 신화에서 특히 자주 반복되는 주제이지만, 정신분석학자의 관심을 끌지 못한 것은 우연한 일이 아닐 것이다. (정신분석학자가 말하는 꿈에 의한 확인 문제에 대해서는, 프로이트가 그의 『전집 Gesammelte Schriften』 3권(1925), 314쪽에서 논하고 있다. 〈분석에 도움을 줄 수 있는 꿈의 대부분이 …… 그 기원을 [분석자의] 암시에 힘입고 있다고 말하는 사람이 있다고 하더라도, 정신분석 이론의 관점에서는 반대할 수 없다.〉 그런데 그는 놀랍게도 다음과 같은 말을 덧붙이고 있다. 〈그럼에도 불구하고 이 사실 때문에 우리 결과의 신빙성이 줄어드는 일은 없을 것이다.〉

실제로 올림포스 신화에서 수집한 호메로스의 이야기 이상의 어떤 과학적인 지위를 갖는다고는 주장할 수 없다. 이 이론들은 어떤 사실들을 기술하고는 있지만, 신화 형식으로 된 기술이다. 또한 매우 흥미로운 심리학적 제안을 포함하고 있지만, 시험 가능한 형식으로 되어 있지는 않다.

동시에 나는 그러한 신화들은 개발될 수 있고, 시험 가능하게 될 수 있다는 것을 깨달았다. 역사적으로 보자면 모든, 혹은 거의 모든 과학적 이론은 신화에서 유래하고, 신화는 과학적 이론을 정립할 수 있는 중요한 예전을 포함할 수 있다는 사실을 깨달았다. 엠페도클레스 Empedocles의 시행과 착오에 의한 진화론이나, 내부에 아무것도 일어나지 않으며 다른 한 차원을 덧붙이면 아인슈타인의 닫힌 우주가 되는, 불변하는 닫힌 우주에 관한 파르메니데스의 신화가 그 예들이다. (아인슈타인의 공간에서도 역시 아무것도 일어나지 않는다. 왜냐하면, 4차원적으로 보면, 모든 것은 처음부터 결정되어 일정하게 놓여 있기 때문이다.) 그러므로 나는 이론이 비과학적이거나 (흔히 말하듯이) 〈형이상학적〉인 것으로 드러날지라도, 그 때문에 그것이 중요하지도 않고 대수롭지도 않으며 〈무의미〉하거나 〈터무니없는〉 것으로 볼 수는 없다고 생각했다.⁴⁾ 그러나 그러한 이론이, 발생론적 의

4) 지금은 전형적인 사이비 과학이 되어버린 점성술의 경우가 이 점을 예시해 주고 있다. 아리스토텔레스 학파와 그 밖의 합리주의자들에 의해서 뉴턴 시대에 이르기까지, 점성술은 잘못된 이유 — 즉 행성이 지상의(〈달 아래의〉) 사건에 〈영향〉을 끼치고 있다는, 지금은 인정을 받고 있는 주장 — 때문에 공격을 받았다. 사실 뉴턴의 중력 이론, 특히 달에 의한 조석 이론은, 역사적으로 볼 때 점성술의 산물이다. 뉴턴 자신은, 예컨대 〈인플루엔자 influenza〉라는 전염병이 별 세계의 〈영향 influence〉 때문이라는 이론과 동일한 근원에서 나오는 이론을 받아들이는 데는 난색을 표했던 것 같다. 그리고 갈릴레오도 동일한 이유로 사실상 달에 의한 조석 이론에 반론을 펴고 있다. 케플러에 대한 그의 의심은 점성술에 대한 그의 의심으로 쉽게 설명할 수 있을 것이다.

미에서는 〈관찰의 결과〉일 수는 있겠지만, 과학적인 의미에 있어서는 경험적인 증거에 의해 지지된다고 주장할 수는 없다.

(그 밖에도 전(前)과학적 또는 사이비 과학적인 수많은 이론들이 있었으며, 그것들 중에는 불행하게도 마르크스주의자의 역사 해석만큼이나 강력한 영향력을 행사하는 것도 있었다. 예컨대 역사에 대한 인종주의적 해석 — 나약한 정신에 내려진 계시처럼 인상적이고 전체적인 설명을 주는 이론 — 이 그와 같은 예이다.)

따라서 내가 반증 가능성의 기준을 제시함으로써 해결하고자 했던 문제는 유의미성이나 중요성의 문제도 아니었고, 진리나 승인 가능성에 관한 문제도 아니었다. 그것은 경험 과학의 진술이나 진술 체계와, 그 외의 다른 모든 진술들 — 종교적 또는 형이상학적 성격을 띠고 있든지, 혹은 단순히 사이비 과학적이든지 간에 — 사이에 (가능한 한) 하나의 선을 긋는 문제였다. 수년 후 — 1928년이나 1929년이 틀림없을 텐데 — 나는 이 첫번째 문제를 〈구획의 문제 problem of demarcation〉라고 이름 붙였다. 반증 가능성의 기준은 이 구획의 문제에 대한 해결책이다. 왜냐하면 그 기준이 과학적이라는 평가를 받으려면, 진술 또는 진술 체계가 가능하거나 예상될 수 있는 관찰들과 상충할 수 있어야만 한다고 말하고 있기 때문이다.

3

물론 오늘날 나는 이 구획의 기준 — 시험 가능성, 반증 가능성, 혹은 논박 가능성의 기준 — 이 결코 명백하지 않다는 것을 알고 있다. 왜냐하면 지금까지도 그 중요성이 좀처럼 인식되지 않고 있기 때문이다. 이 구획의 기준은, 내가 깊이 고민했고 분명히 실제적인

결과들(예컨대, 정치적 결과들)을 지녔던 지적인 문제를 해결해 주기는 했지만, 1920년 당시에는 매우 사소한 것으로 보였다. 당시에 나는 아직도 그것의 함의나 철학적 의의를 미처 충분히 깨닫지 못했다. 내가 수학과와 (지금은 영국의 저명한 수학자가 된) 한 학생에게 그것을 설명했더니, 그는 그것을 발표하라고 제의했다. 하지만 당시에 나는 그러한 발표가 불합리하다고 생각했다. 왜냐하면 내가 생각하기에 이 문제는 엄청나게 중요했으므로, 과거에 이 문제를 풀기 위해 고심한 과학자와 철학자들이 한둘이 아니었을 것이며, 그들 또한 나와 같은 해답에 도달했을 것이라고 확신했기 때문이다. 그러나 나는 사정이 그렇지 않다는 것을 비트겐슈타인의 저서와 그것에 대한 평판으로부터 알 수 있었다. 그래서 나는 13년 후에, 비트겐슈타인의 유의미성의 기준에 대한 비판의 형식으로 나의 연구 결과들을 발표했다.

잘 알다시피, 비트겐슈타인은 『논리 철학 논고 *Tractatus Logico-Philosophicus*』에서 (예컨대 그의 명제 6.53, 6.54, 및 5 참조) 이른바 모든 철학적 또는 형이상학적 명제들은 실제로 비(非)명제들이거나 사이비 명제들이라는 것, 다시 말해 헛소리거나 무의미하다는 것을 보여주고자 했다. 모든 진정한(혹은 유의미한) 명제들은 〈원자적 사실들〉 — 즉 원칙적으로 관찰에 의해 확인될 수 있는 사실들 — 을 기술하는 요소 명제들이나 원자 명제들의 진리 함수였다. 다시 말해서 유의미한 명제란 가능한 사태를 기술하는 단순 진술들이고, 원칙적으로 관찰에 의해 확정되거나 거부될 수 있는 요소 명제들이나 원자 명제들로 완전히 환원될 수 있는 것이었다. 만약에 어떤 진술이 실제적인 관찰을 진술할 뿐만 아니라 관찰될 수 있는 것까지도 진술할 경우에 그 진술을 〈관찰 진술〉이라고 부른다면, 우리는 (『논리 철학 논고』의 5와 4.52에 의해) 모든 진정한 명제는 관찰 진술의 진